

Bloque 2: Números y Conjuntos

Semanas 9 a 16 · Currículo Nacional Base de Guatemala

Este libro de actividades está diseñado especialmente para estudiantes de Primero Primaria, siguiendo el Currículo Nacional Base de Guatemala. Durante las próximas ocho semanas, exploraremos el fascinante mundo de los números, aprendiendo a contar, comparar y organizar cantidades de manera divertida y práctica.

Este material es ideal tanto para uso en el aula como para reforzar el aprendizaje en casa, proporcionando espacios claros para que cada estudiante desarrolle sus habilidades con confianza y alegría.



GUIA DE ESTUDIO GRADO 1 LIBRO INTEGRADO EDITORIAL SUSAETA

Esta guía está basada en los contenidos del Libro Integrado de Editorial Susaeta versión 2026 pero se puede usar de forma independiente ya que está alineada al CNB Guatemala. Esta guía de estudios no ha sido revisada ni aprobada por Susaeta Ediciones. Se distribuye como apoyo a los padres de familia cuyos hijos estudian en ISEA y utilizan el texto como base.

Material Alineado al Currículo Nacional Base

CNB IA K8 © 2025 by
**Instituto Superior de
Educación Abierta** is
licensed under **CC BY-
NC-SA 4.0**



ISEA 2026 Algunos Derechos Reservados. Susaeta es una marca registrada de Susaeta Ediciones.

Cardinalidad y Conjuntos Equivalentes

En esta semana aprenderemos dos conceptos fundamentales: la **cardinalidad**, que es la cantidad de elementos que tiene un conjunto, y los **conjuntos equivalentes**, que son aquellos que tienen la misma cantidad de elementos aunque sean objetos diferentes.

La cardinalidad nos ayuda a responder la pregunta "¿cuántos hay?". Por ejemplo, si tenemos un conjunto de 5 manzanas, decimos que la cardinalidad es 5. Los conjuntos equivalentes nos enseñan que 5 manzanas y 5 pelotas tienen la misma cantidad, aunque sean cosas distintas.



Cardinalidad

Contar cuántos elementos hay en un conjunto



Conjuntos equivalentes

Grupos con la misma cantidad de elementos

Ejercicio 1: Cuenta y escribe el número

Instrucción: Cuenta cuántos objetos hay en cada conjunto y escribe el número en la línea.



Hay ____ estrellas



Hay ____ pájaros



Hay ____ flores

Ejercicio 2: Une conjuntos equivalentes

Instrucción: Une con una línea los conjuntos que tienen la misma cantidad de elementos.



Ejercicio 3: Dibuja conjuntos equivalentes

Instrucción: En cada recuadro, dibuja objetos para crear un conjunto equivalente al que se muestra.

Modelo: 🌞🌞🌞

Dibuja aquí:

Modelo: 🏀🏀🏀🏀🏀

Dibuja aquí:

Relaciones de Pertenencia y Clases de Conjuntos

Esta semana exploraremos las **relaciones de pertenencia** (cuando un elemento forma parte o no de un conjunto) y las diferentes **clases de conjuntos** según sus características: conjuntos vacíos, unitarios y finitos.

La pertenencia se expresa diciendo que un elemento "pertenece" o "no pertenece" a un conjunto. Por ejemplo, una manzana pertenece al conjunto de frutas, pero no pertenece al conjunto de animales. Los conjuntos pueden ser de diferentes tipos: un conjunto vacío no tiene elementos, un conjunto unitario tiene solo un elemento, y un conjunto finito tiene un número determinado de elementos.

O1	O2	O3
Pertenencia	No pertenencia	Clases de conjuntos
El elemento SÍ forma parte del conjunto	El elemento NO forma parte del conjunto	Vacío, unitario o finito según sus elementos

Ejercicio 1: Marca si pertenece o no

Instrucción: Marca con una ✓ si el objeto pertenece al conjunto de ANIMALES.

Objeto	¿Pertenece?	¿No pertenece?
 Perro	—	—
 Árbol	—	—
 Elefante	—	—
 Banano	—	—
 Águila	—	—

Ejercicio 2: Identifica la clase de conjunto

Instrucción: Escribe si el conjunto es VACÍO, UNITARIO o FINITO.

A) {  }

Este conjunto es: _____

B) { }

Este conjunto es: _____

C) {     }

Este conjunto es: _____

D) {       }

Este conjunto es: _____

Ejercicio 3: Completa los conjuntos

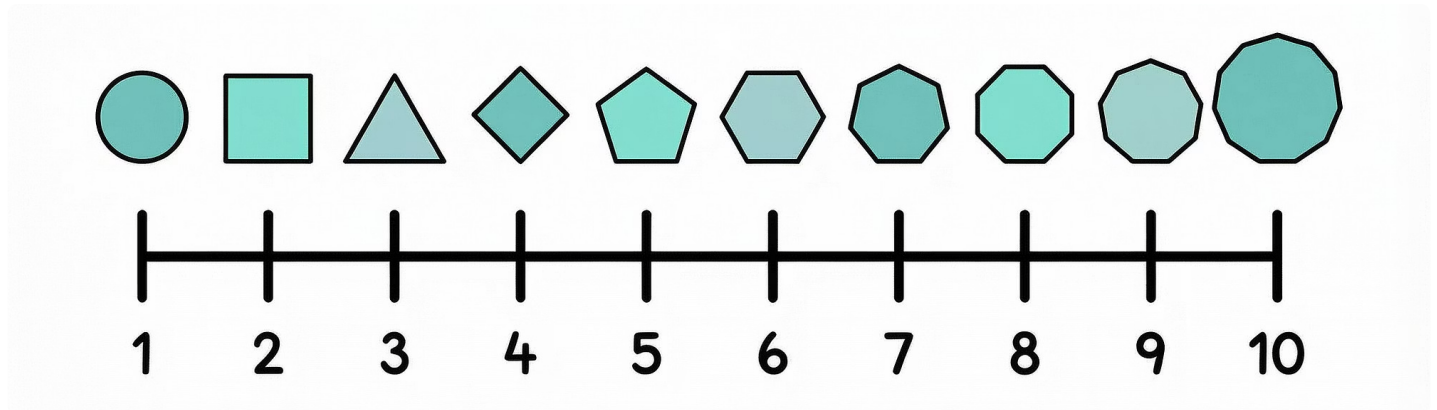
Instrucción: Dibuja elementos según la indicación.

- Dibuja un conjunto vacío de juguetes: { }
- Dibuja un conjunto unitario de frutas: { _____ }
- Dibuja un conjunto finito de 6 corazones: { _____ }

La Recta Numérica y Comparación de Cantidades

La **recta numérica** es una herramienta fundamental que nos permite visualizar los números en orden, como si estuvieran en una línea recta. Cada número tiene su lugar especial en esta línea, y nos ayuda a entender mejor la secuencia numérica y las relaciones entre los números.

La **comparación de cantidades** nos enseña a determinar cuál número es mayor, cuál es menor, o si son iguales. Utilizamos los símbolos: $>$ (mayor que), $<$ (menor que) y $=$ (igual a). Por ejemplo, 7 es mayor que 3, entonces escribimos $7 > 3$. Esta habilidad es fundamental para ordenar números y resolver problemas matemáticos.



Recta numérica

Los números ordenados en una línea



Comparación

Mayor, menor o igual entre números

Ejercicio 1: Completa la recta numérica

Instrucción: Escribe los números que faltan en la recta numérica.

0 — — 2 — — 4 — — 6 — — 8 — — 10

5 — — — 8 — — 10 — — 12 — — 14 —

Ejercicio 2: Compara y escribe el símbolo correcto

Instrucción: Escribe >, < o = en cada recuadro.

5 <u> </u> 3	4 <u> </u> 6
8 <u> </u> 8	7 <u> </u> 5
2 <u> </u> 7	9 <u> </u> 9
10 <u> </u> 9	1 <u> </u> 10

Ejercicio 3: Ordena de menor a mayor

Instrucción: Observa los números y escríbelos ordenados de menor a mayor en la recta.

Números desordenados:	9, 3, 6, 1, 8, 5
Orden de menor a mayor:	<u> </u> <u> </u> <u> </u> <u> </u> <u> </u> <u> </u>

Números desordenados:	12, 7, 15, 10, 4
Orden de menor a mayor:	<u> </u> <u> </u> <u> </u> <u> </u> <u> </u>

La Decena y Valor Relativo

Una **decena** es un grupo de 10 unidades. Cuando tenemos 10 objetos juntos, formamos 1 decena. Este concepto es fundamental para entender cómo funciona nuestro sistema numérico y para realizar operaciones matemáticas más complejas en el futuro.

El **valor relativo** nos enseña que la posición de un número determina su valor. En el número 23, el 2 está en la posición de las decenas y vale 20 (dos decenas), mientras que el 3 está en la posición de las unidades y vale 3. Es decir, $23 = 2 \text{ decenas} + 3 \text{ unidades} = 20 + 3$. Comprender esta idea es esencial para trabajar con números más grandes.

1 decena	2 decenas	3 decenas
Agrupar 10 unidades	Son 20 unidades en total	Son 30 unidades en total

Ejercicio 1: Cuenta y agrupa en decenas

Instrucción: Cuenta los objetos, encierra grupos de 10 y completa.



Decenas:	_____	Unidades:	_____	Total:	_____
----------	-------	-----------	-------	--------	-------



Decenas:	_____	Unidades:	_____	Total:	_____
----------	-------	-----------	-------	--------	-------

Ejercicio 2: Descompón en decenas y unidades

Instrucción: Escribe cuántas decenas y unidades tiene cada número.

38 = ___ decenas + ___ unidades

19 = ___ decenas + ___ unidades

45 = ___ decenas + ___ unidades

74 = ___ decenas + ___ unidades

62 = ___ decenas + ___ unidades

50 = ___ decenas + ___ unidades

Ejercicio 3: Forma números con decenas y unidades

Instrucción: Une las decenas y unidades para formar el número.

Decenas	Unidades	Número
5	3	_____
2	8	_____
7	0	_____
4	6	_____

La Centena y Valor Relativo con Centenas

Una **centena** es un grupo de 100 unidades, o bien, 10 grupos de 10 (10 decenas). La centena es una unidad mayor que nos permite trabajar con números más grandes de manera organizada. Por ejemplo, 100 lápices forman 1 centena de lápices.

El **valor relativo con centenas** amplía lo que aprendimos con las decenas. Ahora entendemos que en el número 235, el 2 está en la posición de las centenas y vale 200, el 3 está en las decenas y vale 30, y el 5 está en las unidades y vale 5. Entonces, $235 = 2 \text{ centenas} + 3 \text{ decenas} + 5 \text{ unidades} = 200 + 30 + 5$. Esta comprensión es fundamental para trabajar con números hasta el 999.



1 Unidad
Es un elemento individual



1 Decena
Son 10 unidades juntas



1 Centena
Son 100 unidades o 10 decenas

Ejercicio 1: Identifica centenas, decenas y unidades

Instrucción: Observa los números y completa la tabla.

Número	Centenas	Decenas	Unidades
456	—	—	—
308	—	—	—
720	—	—	—
195	—	—	—

Ejercicio 2: Descompón números con centenas

Instrucción: Escribe cada número en forma de suma.

$$543 = _ + _ + _$$

$$816 = _ + _ + _$$

$$672 = _ + _ + _$$

$$259 = _ + _ + _$$

$$400 = _ + _ + _$$

$$930 = _ + _ + _$$

Ejercicio 3: Forma números usando valor posicional

Instrucción: Lee la descomposición y escribe el número que se forma.

- 3 centenas + 4 decenas + 7 unidades = ____
- 6 centenas + 0 decenas + 5 unidades = ____
- 1 centena + 8 decenas + 2 unidades = ____
- 5 centenas + 5 decenas + 0 unidades = ____
- 9 centenas + 1 decena + 9 unidades = ____

Antecesor, Sucesor y Números Ordinales

El **antecesor** de un número es el que va inmediatamente antes en la secuencia numérica. Por ejemplo, el antecesor de 5 es 4. El **sucesor** de un número es el que va inmediatamente después. Por ejemplo, el sucesor de 5 es 6. Estos conceptos nos ayudan a entender el orden de los números y a movernos con facilidad por la recta numérica.

Los **números ordinales** indican la posición u orden que ocupa un elemento en una serie. Utilizamos palabras como primero, segundo, tercero, cuarto, etc. Por ejemplo, en una carrera, el que llega al final antes que todos es el **primero**, el que llega después es el **segundo**, y así sucesivamente. Los ordinales nos permiten organizar y describir el orden de las cosas en nuestra vida cotidiana.



Ejercicio 1: Completa antecesor y sucesor

Instrucción: Escribe el antecesor y el sucesor de cada número.

Antecesor	Número	Sucesor
___	12	___
___	25	___
___	40	___
___	78	___
___	99	___

Ejercicio 2: Ordena con números ordinales

Instrucción: Observa los animales en la carrera y responde.



- ¿Qué animal llegó primero? _____
 - ¿Qué animal llegó tercero? _____
 - ¿Qué animal llegó último? _____
 - ¿En qué posición llegó la tortuga? _____
-

Ejercicio 3: Colorea según la posición

Instrucción: Lee las instrucciones y colorea los círculos según corresponda.



- Colorea el primer círculo de rojo
- Colorea el tercer círculo de azul
- Colorea el quinto círculo de verde
- Colorea el séptimo círculo de amarillo

Los Números Mayas

Los **números mayas** son un sistema numérico desarrollado por la civilización maya hace más de mil años en Guatemala y otras partes de Mesoamérica. Este sistema es una parte importante de nuestra herencia cultural guatemalteca y demuestra el avanzado conocimiento matemático de nuestros ancestros.

El sistema maya utiliza solo tres símbolos: el punto (•) que vale 1, la barra (—) que vale 5, y el caracol o concha () que representa el 0. Los números se forman combinando estos símbolos de manera vertical. Por ejemplo, tres puntos representan el 3, una barra representa el 5, y una barra con dos puntos encima representan el 7 (5 + 2). Este sistema es vigesimal, es decir, se basa en el número 20, a diferencia del sistema decimal que usamos comúnmente que se basa en el 10.

• **(punto)**

Vale 1 unidad

— **(barra)**

Vale 5 unidades

◻ **(caracol)**

Representa el cero

Los mayas fueron una de las pocas civilizaciones antiguas que desarrollaron el concepto del cero, un logro matemático extraordinario que utilizamos en nuestro sistema numérico actual.

Ejercicio 1: Relaciona números mayas con números arábigos

Instrucción: Une cada número maya con su equivalente en nuestro sistema numérico.

Número maya		Número arábigo
•	—	5
••	—	1
—	—	10
— —	—	2

Ejercicio 2: Escribe en números mayas

Instrucción: Representa cada número usando el sistema maya. Usa puntos (•) y barras (—).

3 = _____

4 = _____

6 = _____

8 = _____

9 = _____

12 = _____

Ejercicio 3: Convierte de números mayas a arábigos

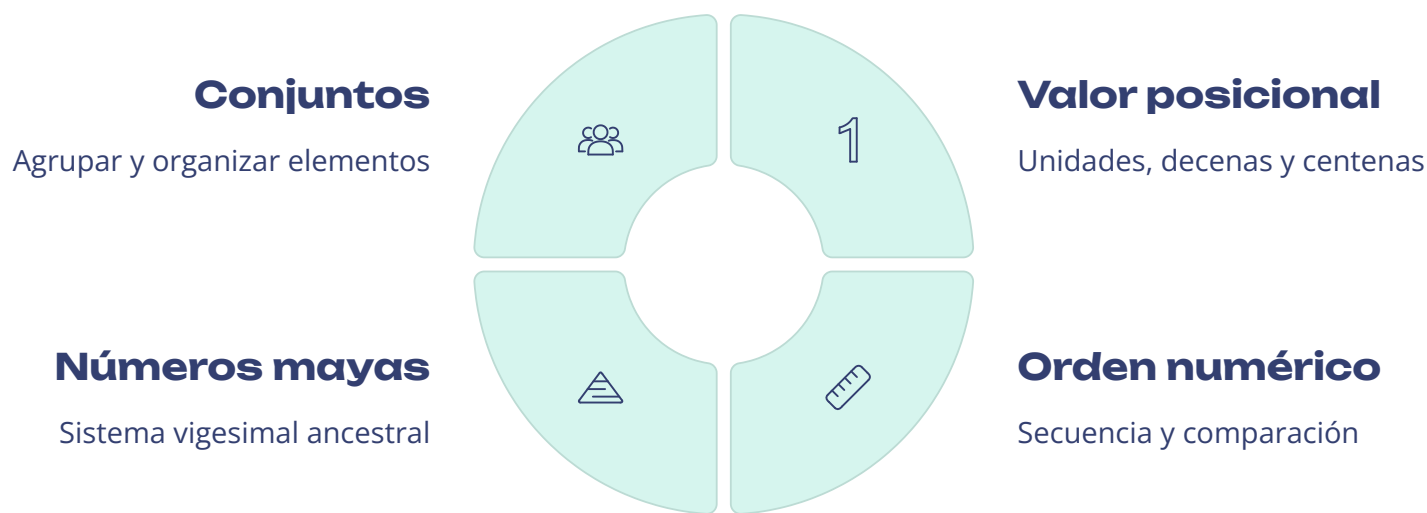
Instrucción: Observa los símbolos mayas y escribe el número que representan.

Número maya	Valor
• • •	_____
— •	_____
— • • •	_____
— — • •	_____

Integración: Números y Conjuntos

Esta semana realizaremos un **repaso integrado** de todos los conceptos que hemos aprendido durante el Bloque 2. Combinaremos nuestros conocimientos sobre conjuntos, cardinalidad, relaciones numéricas, valor posicional, orden de números y los números mayas en actividades que nos permitirán consolidar y aplicar todo lo aprendido.

El objetivo es fortalecer nuestra comprensión de cómo se relacionan todos estos conceptos matemáticos. Veremos cómo los conjuntos nos ayudan a organizar elementos, cómo el valor posicional nos permite escribir y entender números grandes, cómo podemos comparar y ordenar cantidades, y cómo diferentes sistemas numéricos representan las mismas cantidades. Estas habilidades son la base fundamental para continuar avanzando en matemática.



Ejercicio 1: Conjuntos y cardinalidad aplicada

Instrucción: Resuelve los siguientes problemas sobre conjuntos.

- María tiene 2 decenas de canicas rojas y 8 unidades de canicas azules. ¿Cuántas canicas tiene en total? ____
- Forma un conjunto equivalente: Si tienes {  }, dibuja otro conjunto con diferente objeto pero igual cantidad: { _____ }
- Escribe SI o NO: ¿El número 7 pertenece al conjunto de números pares? ____

Ejercicio 2: Valor posicional y comparación

Instrucción: Completa las actividades de valor posicional.

Número	Descomposición	Antecesor	Sucesor
347	___ + ___ + ___	___	___
520	___ + ___ + ___	___	___

Compara: Escribe >, < o = entre los números.

456 ___ 465 | 789 ___ 798 | 301 ___ 301

Ejercicio 3: Repaso general con números mayas

Instrucción: Completa las siguientes actividades integrando diferentes conceptos.

- Ordena de menor a mayor: 15, 8, 23, 12, 5 → _____
- Representa el número 13 en sistema maya: _____
- ¿Qué posición ocupa el tercer elemento en una fila? _____
- Escribe el número que tiene 4 centenas, 2 decenas y 6 unidades: _____

Orientaciones Pedagógicas

Este libro de actividades del Bloque 2 está diseñado para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de conceptos matemáticos fundamentales en Primero Primaria, siguiendo fielmente los lineamientos del Currículo Nacional Base de Guatemala.

Enfoque metodológico

Las actividades siguen la metodología **concreto-gráfico-simbólico**, permitiendo que los estudiantes construyan su comprensión matemática desde experiencias tangibles hacia representaciones abstractas. Se recomienda complementar cada ejercicio con materiales manipulativos como bloques base 10, semillas, palitos, tapitas u otros recursos disponibles en el contexto guatemalteco.

O1	O2	O3
Fase concreta	Fase gráfica	Fase simbólica
Manipular objetos físicos para comprender conceptos	Representar con dibujos y símbolos visuales	Trabajar con números y signos matemáticos

Adaptaciones sugeridas

Para estudiantes que necesiten apoyo adicional, se recomienda reducir la cantidad de ejercicios por sesión y reforzar con ejemplos cotidianos del entorno familiar. Para estudiantes avanzados, pueden agregarse desafíos como crear sus propios problemas o explicar conceptos a sus compañeros.

Evaluación formativa

Las actividades permiten observar el progreso continuo. Se sugiere llevar un registro de los errores comunes para identificar áreas que requieren refuerzo. La autoevaluación y coevaluación pueden integrarse pidiendo a los estudiantes que expliquen sus procesos de pensamiento.

El solucionario incluido al final facilita la revisión rápida, pero es importante conversar con los estudiantes sobre sus estrategias y razonamiento, no solo sobre la respuesta correcta.

Sugerencias

Para maximizar el aprendizaje con este libro de actividades, compartimos estrategias prácticas que los docentes pueden implementar en el contexto guatemalteco, aprovechando recursos locales y la cultura de nuestras comunidades.

Materiales manipulativos sugeridos

Para conjuntos y cardinalidad

- Semillas (frijol, maíz)
- Piedritas o conchas
- Tapitas de botellas
- Botones de colores

Para valor posicional

- Pajillas o palitos agrupados con liga
- Bloques o cubos
- Tablero de valor posicional hecho con cartón
- Fichas o círculos de papel

Actividades complementarias

Juego de la tiendita

Usar billetes y monedas de juguete para practicar valor posicional y comparación de cantidades mientras "compran" y "venden" objetos

Recta numérica humana

Los estudiantes se colocan en orden según números asignados, practicando antecesor, sucesor y comparación de forma kinestésica

Búsqueda de conjuntos

Identificar conjuntos en el ambiente (árboles, ventanas, libros) y clasificarlos según sus características matemáticas

Conexión con la cultura maya

Al trabajar los números mayas, invite a los estudiantes a investigar con sus familias sobre el uso del sistema numérico en su comunidad. Pueden visitar sitios arqueológicos cercanos (si es posible) o explorar ilustraciones de glifos mayas. Esto fortalece la identidad cultural mientras se aprende matemática.

Solucionario: Semanas 9 y 10

A continuación se presentan las respuestas correctas para las actividades de las primeras semanas del Bloque 2. Este solucionario es una herramienta de apoyo para docentes y familias.

Semana 9: Cardinalidad y Conjuntos Equivalentes

Ejercicio 1

Hay **5** estrellas

Hay **3** pájaros

Hay **7** flores

Ejercicio 2

4 manzanas se une con 4 flores

6 pelotas se une con 6 globos

5 mariposas se une con 5 peces

Ejercicio 3

Los estudiantes deben dibujar 3 objetos para el primer conjunto y 5 objetos para el segundo conjunto (cualquier objeto es válido mientras respete la cantidad)

Semana 10: Relaciones de Pertenencia y Clases de Conjuntos

Ejercicio 1

Perro: ✓ Pertenece

Árbol: ✓ No pertenece

Elefante: ✓ Pertenece

Banano: ✓ No pertenece

Águila: ✓ Pertenece

Ejercicio 2

A) **UNITARIO**

B) **VACÍO**

C) **FINITO**

D) **FINITO**

Ejercicio 3

Conjunto vacío: no debe tener elementos dibujados

Conjunto unitario: debe tener exactamente 1 fruta dibujada

Conjunto finito: debe tener 6 corazones dibujados

Solucionario: Semanas 11 y 12

Semana 11: La Recta Numérica y Comparación de Cantidades

Ejercicio 1

Primera recta: 0 — **1** — 2 — **3** — 4 — **5** — 6 — **7** — 8 — **9** — 10

Segunda recta: 5 — **6** — **7** — 8 — **9** — 10 — **11** — 12 — **13** — 14 — **15**

Ejercicio 2

$$5 > 3$$

$$8 = 8$$

$$2 < 7$$

$$10 > 9$$

$$4 < 6$$

$$7 > 5$$

$$9 = 9$$

$$1 < 10$$

Ejercicio 3

Números 9, 3, 6, 1, 8, 5 ordenados: **1, 3, 5, 6, 8, 9**

Números 12, 7, 15, 10, 4 ordenados: **4, 7, 10, 12, 15**

Semana 12: La Decena y Valor Relativo

Ejercicio 1

Primera línea: **1** decena, **7** unidades, Total: **17**

Segunda línea: **2** decenas, **5** unidades, Total: **25**

Ejercicio 2

38 = **3** decenas + **8** unidades

45 = **4** decenas + **5** unidades

62 = **6** decenas + **2** unidades

19 = **1** decena + **9** unidades

74 = **7** decenas + **4** unidades

50 = **5** decenas + **0** unidades

Ejercicio 3

5 decenas + 3 unidades = **53**

2 decenas + 8 unidades = **28**

7 decenas + 0 unidades = **70**

4 decenas + 6 unidades = **46**

Solucionario: Semanas 13 y 14

Semana 13: La Centena y Valor Relativo con Centenas

Ejercicio 1

Número	Centenas	Decenas	Unidades
456	4	5	6
308	3	0	8
720	7	2	0
195	1	9	5

Ejercicio 2

$$543 = 500 + 40 + 3$$

$$672 = 600 + 70 + 2$$

$$400 = 400 + 0 + 0$$

$$816 = 800 + 10 + 6$$

$$259 = 200 + 50 + 9$$

$$930 = 900 + 30 + 0$$

Ejercicio 3

- 3 centenas + 4 decenas + 7 unidades = **347**
 - 6 centenas + 0 decenas + 5 unidades = **605**
 - 1 centena + 8 decenas + 2 unidades = **182**
 - 5 centenas + 5 decenas + 0 unidades = **550**
 - 9 centenas + 1 decena + 9 unidades = **919**
-

Semana 14: Antecesor, Sucesor y Números Ordinales

Ejercicio 1

Antecesor 12 Sucesor: **11, 12, 13**

Antecesor 25 Sucesor: **24, 25, 26**

Antecesor 40 Sucesor: **39, 40, 41**

Antecesor 78 Sucesor: **77, 78, 79**

Antecesor 99 Sucesor: **98, 99, 100**

Ejercicio 2

¿Qué animal llegó primero? **Conejo**

¿Qué animal llegó tercero? **Leopardo**

¿Qué animal llegó último? **Canguro**

¿En qué posición llegó la tortuga? **Segunda**

Ejercicio 3

Los estudiantes deben colorear: 1° círculo de rojo, 3° de azul, 5° de verde, 7° de amarillo

Solucionario: Semanas 15 y 16

Semana 15: Los Números Mayas

Ejercicio 1

- (punto) se une con 1
- (dos puntos) se une con 2
- (barra) se une con 5
- — (dos barras) se une con 10

Ejercicio 2

3 = •••

4 = ••••

6 = —

•

8 = —

•••

9 = —

••••

12 = — —

••

Ejercicio 3

••• = 3

—

• = 6

—

••• = 8

— —

•• = 12

Semana 16: Integración de Números y Conjuntos

Ejercicio 1

- 1. María tiene **28 canicas** en total (20 + 8)
- 2. Los estudiantes deben dibujar 5 objetos diferentes (respuesta variada)
- 3. ¿El 7 pertenece a números pares? **NO**

Ejercicio 2

347	300 + 40 + 7	346	348
520	500 + 20 + 0	519	521

Comparaciones: 456 < 465 | 789 < 798 | 301 = 301

Ejercicio 3

- Ordenar: **5, 8, 12, 15, 23**
- 13 en maya: — —
• • •
- Posición del tercer elemento: **Tercera**
- 4 centenas + 2 decenas + 6 unidades = **426**

¡Felicitaciones por completar el Bloque 2 de Matemática! Has aprendido conceptos fundamentales que te acompañarán en todo tu camino educativo.